2010/4/□

بسم الله الرحمن الرحيم

المدخل إلى قواعد البيانات

إعداد/فيصل عبدالله علي صالح

إعداد/فيـــــــــــــــــــــــــــــــصل عبد الله علي صالح 2010/04/07

مقـــــــــدمة

أن ما دعاني لبدء هذا الشرح هو التطور المستمر للبرمجة وصعوبة أيجاد شرح وافي لعملية الاتصال ومحاكاة قاعدة بيانات من حفظ واسترجاع وتحديث وبحث .. ألخ .
فكل ما نجده هو الأمثله والمشاريع الشخصية الجاهزة وهي مفيدة
ولكن لا يكون أثرها كالدرس المشروح فأغلبيتنا يفتقد لأقل معلومه وأسرعها وأن تكون سهلة الفهم لكي يستوعبـــــها
المبتدء قبل المحترف كحالي الان وانا اتعلم البرمجه والاحتراف كلمة لتمييز قدرات الشخص على الابتكار والتفكيـــــــر
والأبداع وهي في النهاية تفـــــاوت في المستويات ولكنها ليست بدرجة الكمال لأن الكمال لله وحده سبحانه وتعالـــــــــــى
فالبرمجة بأعتقادي الشخصي بحر شاسع لا حدوده له لتنوعها .. فربما المبتدء يجد فيها ما يتوقف عنده المـــــحترف
وهذا هو لب الموضوع
التعاون بأقل معلومة هو الاحتراف بحد ذاته .
ملاحظة : اتمنى من الاخوة الزملاء ان تقتصرالاسئلة والأستفسارات بعكس المدح والشكر .. فكل ماتريده هو الأفادة والأستفادة وعدم أكثار الصفحات بدون فائدة .. ومن يريد أبدء أعجابه أو أنتقاده للموضع اتمنى أن يراسلني برسالة على البريد الخاص بي .

البـــــــــداية

متطلبات المشروع
[1] برنامج Visual Studio .NET
[2] معرفة مسبقة بلغة الفيجول بيسك دوت نت والتعامل مع نماذجه وأداوته
[3] قاعدة بيانات (وهنا سنبدأ مع الأكسس ثم سنحولها إلى قاعدة سيرفر وسنرى الاختلاف)
[4] عليك بكتابة الشيفرات الموجودة في الدرس لكي تخطىء وتعرف أين أخطأت
نبذه عن ADO.NET
هي مجموعة من الفئات مشمولة في مجال الأسماء System.Data غرضها الوصول إلى مصادر البياناتData Sources والتي تمثل بيانات محفوظة تحت أنظمة قواعد بيانات متعددة الأنواع مما يعني قدرتك على الوصول إلى أي قاعدة بيانات مهما كانت الشركة المنتجة لها
الأختلافات الجوهرية بين ADO.NET and ADO
** ADO **
1- مصمة للعمل في بيئة متصلة بأستمرار مع قاعدة البيانات
2- يستخدم الكائن RecordSet للأحتفاظ بمجموعة بيانات واحدة
3- تحتوي على أنواع من المؤشرات Cursors المستخدمة لأغراض مختلفة ولكل مؤشر أمكانياته الخاصة
4- تخزن البيانات في هيئتها الثنائية مما يصعب أرسالها عبر جدران الحماية . كما أنها غير مفيدة للأنظمة التي لا تدعم ADO
5- تستهلك قدراً من موارد النظام بسبب اتصالها الدائم بقاعدة البيانات أثناء المعالجة
** ADO.NET **
1- مصممة من الأساس للعمل في بيئة غير متصلة (ويمكنها العمل باتصال دائم مع قاعدة البيانات)

2- يستخدم الكائن DataSet للأحتفاظ بعدة مجموعات من البيانات
3- لا تستخدم المؤشرات لأنها تعمل في بيئة غير متصلة .
4- تخزن البيانات في هيئة XML العالمية . وهذه الهيئة مصممة لكي ترسل عبر جدران الحماية وعبر الشبكات دون مشاكل كما يمكن لأي تطبيق قراءة البيانات بهيئة XML بسهولة .
5- تعمل كنظام بيانات منفصل عن قاعدة البيانات فهي لا تتصل بقاعدة البيانات إلا عند الضرورة وبالتالي لن تستهلك مورد النظام الإ عند الضرورة
والأختلافان الأخيران رقم 4 - 5 هما جوهرة الاختلاف وأهمها
معماريةADO.NET
والمقصود هنا الخصائص المزوده والمساعدة في عملية الاتصال لقراءة وتكييف البيانات وهي
[1]- مجموعة البيانات DataSet
وهو الكائن المكافىء للكائن RecordSet ولكن مع الكثير من المزايا والتحسينات حيث يستطيع تخزين أكثر من جدول أو نتيجة أستعلام في نفس الوقت حيث يمثل كل واحد من هذه الجداول كائناً منفصلاً عن الآخر
[2]- مجموعة البيانات DataAdapter
يمثل الجسر الذي يربط بين DataSet وقاعدة البيانات ويدعم أوامر - Select - Update - Delete Insert وبالتالي بإمكانه القيام بعمليات مختلفة على البيانات كما أنه المسؤول عن تحميل كائنDataSet بالبيانات
[3]- مجموعة البيانات DataReader
يستخدم هذا الكائن لقراءة البيانات فقط ويمكنه قراءة كميات ضخمه منها تلك التي لا يمكن تخزينها في الذاكرة مؤقتاً
[4]- مجموعة البيانات DataRelation
يستخدم هذا الكائن لتمثيل العلاقات بين الجداول في قاعدة البيانات JOIN
[5]- مجموعة البيانات Connection
يعمل هذا الكائن بصورة مشابهة للكائن Connection في ADO وهو يمكننا من إنشاء اتصال مع قاعدة البيانات
[6]- مجموعة البيانات Command
يسمح هذا الكائن لكائن DataAdapter بتطبيق الأوامر على قاعدة البيانات ويمكنه أن يتضمن اربعة من هذه الأوامر .

المصدر موقع: www.kutub.info
إعداد/فيصل عبد الله علي صالح
Email.f.saleh@ibb.ust.edu.ye
Email.fisalalwarafee@hotmail.com
Email.fisalalwarafee@yahoo.com